

必修例題 1 速さと比①

次の問いに答えなさい。

- (1) P地からQ地まで進むのに、道のりの $\frac{2}{3}$ を時速 6kmで進み、残りの道のりを時速 8kmで進んだところ 1 時間 28 分かかりました。P地からQ地まで何kmありますか。
- (2) 一郎君は、毎朝同じ時刻に家を出て学校に向かいます。分速 60m で行くと学校の始まる時間に 2 分遅れ、分速 75m で行くと 4 分前に着きます。家から学校までの道のりは何mですか。

必修例題 2 速さと比②

ある日、太郎君は午前 9 時に A 地点からハイキングに出発しました。はじめは平らな道を歩き、途中の B 地点から上りの山道を歩いて山頂の C 地点に着きました。山頂で 1 時間休んだ後、来た道と同じ道を引き返し、午後 4 時に A 地点にもどりました。太郎君は、平らな道を毎時 4km、山道の上りは毎時 3km、山道の下りは毎時 6kmの速さでそれぞれ歩きました。太郎君が山頂に着いたのは午後 0 時 40 分でした。平らな道は片道で何kmありますか。

必修例題 3 旅人算と比①

A 駅と B 駅の間を 1 台のバスが往復しています。太郎君が A 駅から B 駅に向かうバスに乗ろうとしたら、バスの発車時刻まで 21 分あったので、B 駅に向かって歩き始めたところ、24 分後にバスに追いこされました。バスは A、B 駅以外に停車せず、両駅では 6 分停車します。A 駅と B 駅の間は 3150m であるとして、次の問いに答えなさい。

- (1) バスの速さは、太郎君の歩く速さの何倍ですか。
- (2) 太郎君が、バスに追いこされてから 10 分後に B 駅から来るバスとすれちがいました。バスの速さは時速何kmですか。

必修例題 4 旅人算と比②

次の問いに答えなさい。

- (1) A君とB君が、ある池のまわりを同じ地点から同時に出発して走ります。2人が同じ方向に走り出すと18分後にはじめてA君がB君を追いこします。また、反対方向に走り出すと2分後にはじめて出会います。A君がこの池のまわりを1周するのにかかる時間は何分何秒ですか。
- (2) 15分間かくで運転されている電車があります。線路と平行な道路を、一定の速さで電車と反対方向に走っている自動車が、この電車と10分ごとにすれちがいました。電車と自動車の速さの比を求めなさい。

必修例題 5 旅人算と比③

まっすぐな道路沿いに2地点A、Bがあります。太郎君はA地点を、次郎君と花子さんはB地点を同時に出発して、それぞれ一定の速さでAB間を1往復しました。太郎君は、出発してから20分後に次郎君と出会い、その10分後に花子さんと出会いました。また、太郎君は次郎君と2回目に出会ってから24分後にA地点にもどってきました。

- (1) 太郎君、次郎君、花子さんの速さの比を求めなさい。
- (2) 次郎君と花子さんが出会うのは、出発してから何分後ですか。

ステップアップ

旅人算と比④(ダイヤグラム)

太郎君はA地点から、次郎君はB地点から同時に出発して、それぞれAB間を1往復しました。右のグラフは2人が出発してからの時間と、2人との距離の関係を表しています。太郎君は次郎君より速く進むものとして、次の問いに答えなさい。

- (1) 太郎君と次郎君の速さの比を求めなさい。
- (2) グラフの③、④にあてはまる数を求めなさい。
- (3) AB間の距離は何mですか。

